СНХ БССР



радиола

Беларусь-59

МИНСКИЙ РАДИОЗАВОД

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ
И ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СНХ БССР

МИНСКИЙ РАДИОЗАВОД

РАДИОЛА

Беларусь 59

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ

МИНСК — 1963

ВНИМАНИЮ РАДИОСЛУШАТЕЛЕЙ!

Внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящей инструкции и уясните основные правила пользования радиолой.

В сеть постоянного тока радиолу включать нельзя!

Стрелка колодки переключателя сети должна быть установлена так, чтобы она указывала величину напряжения сети в вашей квартире.

Включать радиолу в сеть большего напряжения, чем указано стрелкой, нельзя.

Запрещается снимать заднюю стенку, когда шнур питания радиолы соединен с электросетью.

После хранения радиолы в холодном помещении или перевозки ее в зимних условиях дайте ей просохнуть и прогреться до комнатной температуры.

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Радиола «Беларусь-59» производства Минского радиозавода Управления электротехнической и приборостроительной промышленности СНХ БССР представляет собой десятиламповый супергетеродин первого класса с питанием от сети переменного тока.

Радиола предназначена для приема передач радиостанций в диапазонах длинных, средних и коротких волн с амплитудной модуляцией (АМ) и местных УКВ радиостанций с частотной модуляцией (ЧМ), а также для воспроизведения граммофонной записи на скоростях вращения 78, 45, 33 и 16 об/мин.

Радиола имеет шесть диапазонов: длинноволновый, средневолновый, три коротковолновых и один ультракоротковолновый.

Акустическая система радиолы состоит из четырех громкоговорителей: двух широкополостных и двух высокочастотных. Высокочастотные громкоговорители подключаются только на УКВ диапазоне. Эта система обеспечивает воспроизведение широкой полосы звуковых частот с равномерной диаграммой направленности (объемное звучание).

В радиоле имеется: внутренняя ферритовая поворотная антенна, которая позволяет производить прием радиостанций в диапазоне длинных и средних волн с меньшим уровнем помех, и внутренняя УКВ антенна.

Раздельная регулировка тембра на низких и высоких звуковых частотах позволяет получить в зависимости от характера передачи наиболее приятный для слушателя тембр звучания. Регулятор ширины полосы, объединенный с регулятором высоких звуковых частот, осуществляет плавную регулировку полосы пропускания по промежуточной частоте.

Кроме плавных регуляторов тембра, в радиоле имеется тонрегистр, который позволяет нажатием кнопки установить тембр, соответствующий принимаемой передаче.

Футляр радиолы отделан под ценные породы дерева и инкрустирован.

II. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ РАДИОЛЫ

Питание радиолы осуществляется от сети переменного тока напряжением 110, 127 и 220 вольт частоты 50 герц. Мощность, потребляемая от сети, — 95 ватт.

В радиоле применены:

I. Радиолампы:

1. 6Н3П — усилитель высокой частоты и преобразователь частоты УКВ диапазона.
2. 6К4П — усилитель высокой частоты АМ и усилитель промежуточной частоты ЧМ.
3. 6И1П — преобразователь частоты АМ.
4. 6К4П — усилитель промежуточной частоты АМ и ЧМ.
5. 6К4П — усилитель промежуточной частоты АМ и ЧМ.
6. 6Н2П — 1-й усилитель напряжения низкой частоты и детектор АРУ.
7. 6Н2П — 2-й усилитель напряжения низкой частоты и фазовращатель.
8. 6П14П }
9. 6П14П } — оконечный двухтактный усилитель мощности.
10. 6Е1П или 6Е5С оптический индикатор настройки.

II. Полупроводниковые элементы:

1. Д2В }
2. Д2В } — частотный детектор.
3. Д2В — ограничитель, осуществляющий подавление паразитной амплитудной модуляции.
4. Д2В — детектор сигнала АМ.
5. АВС-120-270 — выпрямитель.

III. Лампочки освещения шкалы—6,3 в; 0,28 а—2 шт.
IV. Предохранитель на 1 ампер — 1 шт.
V. Громкоговорители: типа 4ГД-7 — 2 шт., типа 3ГД-15 — 2 шт.

Расположение ламп указано на рис. 1 и на задней стенке радиолы.

Рис. 1.

Диапазоны принимаемых волн:

1. Длинные волны 2000—732 м (150—408 кгц)—ДВ.
2. Средние волны 577—187,5 м (520—1600 кгц)—СВ.
3. Короткие волны III 75—54 м (3,95—5,56 мгц) — КВ-III.
4. Короткие волны II 54—39 м (5,56—7,5 мгц) — КВ-II.
5. Короткие волны I 34—24,8 м (8,82—12,1 мгц) — КВ-I.
6. Ультракороткие волны 4,65—4,11 м (64,5—73 мгц) — УКВ.

Промежуточная частота:

для диапазонов ДВ, СВ, КВ-I, КВ-II, КВ-III 465±2 кгц;

для диапазона УКВ 8,4±0,1 мгц.

Средняя чувствительность:

для диапазонов ДВ, СВ, КВ-I, КВ-II, КВ-III — не хуже 50 мкв;

для диапазона УКВ — не хуже 20 мкв;

чувствительность с гнезд звукоснимателя при номинальной мощности — не хуже 0,2 в.

Избирательность:

ослабление соседнего канала на АМ при расстройке частоты на ± 10 кгц — не менее 60 дб;

ослабление соседнего канала при расстройке частоты на ± 250 кгц в диапазоне УКВ — не менее 40 дб.

Номинальная выходная мощность — 4 ва, максимальная выходная мощность — 8 ва.

Полоса воспроизводимых звуковых частот на УКВ диапазоне 80—12000 гц.

Среднее звуковое давление — 20 бар.

Наружные размеры ящика: 645×440×340 мм.

Вес: без упаковки — 25 кг, с упаковкой — 30 кг.

III. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект радиолы «Беларусь-59» входят:

1) шасси радиоприемника с лампами;

2) универсальный проигрыватель ЭПУ-4;

3) ящик радиолы с четырьмя громкоговорителями;

4) коробка с запасными деталями: 2 лампочки освещения шкалы, пять предохранителей, контактная вилка для наружной УКВ антенны, бархатная щетка, насадка на диск и иглодержатель;

5) описание и инструкция пользования радиолой, паспорт радиолы;

6) принципиальная схема радиолы;

7) упаковочная коробка.

IV. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ РАДИОЛЫ

Радиола смонтирована в деревянном ящике настольного оформления.

На передней панели расположены шкальное устройство, клавишное устройство, тонрегистр, оптический индикатор настройки и шесть ручек управления.

Клавишное устройство служит для включения радиолы на любой из шести диапазонов, для включения проигрывателя и выключения радиолы.



Рис. 2.
1. Регулятор громкостн. 2. Ручка, осуществляющая поворот внутренней антенны. 3. Регулятор ннзкнх тонов. 4. Клавншный переключатель диапазонов. 5. Регулятор высоких тонов. 6. Ручка настройки ДВ, СВ и КВ диапазонов. 7. Ручка настройки УКВ диапазона. 8. Тонрегистр.

НАЗНАЧЕНИЕ РУЧЕК УПРАВЛЕНИЯ:

левая малая ручка — регулятор громкости;

левая большая ручка осуществляет поворот внутренней магнитной антенны и выключение наружной;

левая ручка, расположенная под шкалой, — регулятор низких звуковых частот;

правая ручка, расположенная под шкалой, — регулятор высоких звуковых частот и ширины полосы пропускания АМ сигналов;

правая малая ручка — управление плавной настройкой УКВ диапазона;

правая большая ручка — управление плавной настройкой ДВ, СВ и КВ диапазонов.

Общий вид радиолы с расположением ручек показан на рис. 2.

Над шкалой радиолы расположен кнопочный регулятор тембра — тонрегистр.

На задней стороне шасси расположены гнезда для подключения антенны АМ, заземления, антенны ЧМ, гнезда входа НЧ — технологические, служат при настройке и проверке радиолы на заводе, гнезда дополнительного низкоомного громкоговорителя, переключатель напряжения сети и предохранитель (рис. 3).

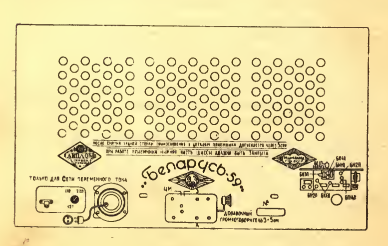


Рис. 3.

V. УСТАНОВКА РАДИОЛЫ, АНТЕННЫ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Радиола должна быть установлена в сухом отапливаемом помещении, желательно недалеко от окна для уменьшения длины проводов ввода антенны и заземления. Не рекомендуется устанавливать радиолу в непосредственной близости от печки и нагревательных приборов.

Радиола «Беларусь-59» имеет внутреннюю магнитную поворотную антенну. С помощью этой антенны можно принимать радиостанции на ДВ и СВ диапазонах. Магнитная антенна имеет направленное действие, т. е., вращая ее, можно выбрать самые благоприятные условия приема данной станции.

О правильном выборе направления антенны можно судить по улучшению качества передачи и по максимальному сужению темного сектора индикатора настройки.

Для приема коротких волн необходима комнатная или наружная антенна, этими же антеннами можно пользоваться для приема в длинноволновом и средневолновом диапазонах. Включение наружной антенны (подсоединенной к приемнику) осуществляется поворотом левой большой ручки по часовой стрелке, до упора.

Наружная антенна позволяет вести прием большего количества станций. Рис. 4 поясняет устройство наружной антенны с горизонтальным лучом 10—20 метров. Антенна подвешивается к мачтам, установленным на крыше дома, с таким расчетом, чтобы горизонтальная часть ее была максимально удалена от железных крыш близко расположенных зданий. Концы антенны должны быть хорошо изолированы от опор.

Заделка провода антенны в изоляторы производится согласно рис. 4. Желательно применять специальные, так называемые «орешковые» изоляторы в количестве не менее двух штук с каждого конца антенны. Провод снижения антенны нужно проводить наиболее коротким путем, но так, чтобы он не касался крыши и проходил не ближе 40—50 см от стены здания.

Для устройства антенны лучше всего применить специальный провод, так называемый «антенный канатик».

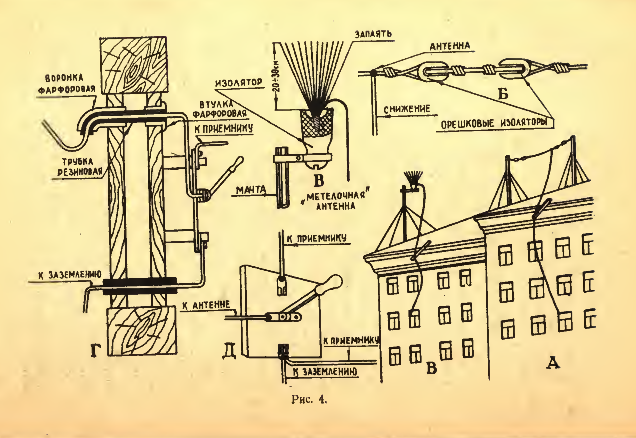

ВОРОНКА ФАРФОРОВАЯ
ТРУБКА РЕЗИНОВАЯ
ВТУЛКА ФАРФОРОВАЯ
К ПРИЕМНИКУ
К ЗАЗЕМЛЕНИЮ
Г
ИЗОЛЯТОР
20÷30см
ЗАПАЯТЬ
МАЧТА
В
„МЕТЕЛОЧНАЯ" АНТЕННА
АНТЕННА
СНИЖЕНИЕ
Б
ОРЕШКОВЫЕ ИЗОЛЯТОРЫ
К ПРИЕМНИКУ
К АНТЕННЕ
Д
К ПРИЕМНИКУ
К ЗАЗЕМЛЕНИЮ
В
А

Рис. 4.

Провод антенны должен подвешиваться на мачтах с небольшим провесом, так как натяжение провода может привести к обрыву антенны. Горизонтальную часть антенны желательно проводить не ближе 10—15 метров от токонесущих линий и по возможности перпендикулярно к ним; при этом помехи, создаваемые электропроводами, будут наименьшими.

ПРИ УСТАНОВКЕ НАРУЖНЫХ АНТЕНН ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Пересечение антенной стоечных линий связи и радиофикации, расположенных на крышах домов, а также пересечение улиц.

2. Устанавливать антенну ближе 10 м от высоковольтных фидерных линий радиофикации.

3. Использовать для подвески антенн опоры линий связи и радиофикации.

В тех случаях, когда местность очень сильно насыщена промышленными помехами, а горизонтальную часть антенны не удается расположить в достаточном удалении от токонесущих линий, целесообразно применять штыревые или метелочные антенны с экранированным снижением.

Однако необходимо иметь в виду, что прием на штыревую и особенно на метелочную антенны будет хуже, чем прием на однолучевую антенну. Штыревая антенна представляет собой деревянный шест, обвитый изолированным проводом диаметром 1—1,5 мм с расстоянием между витками в 2—3 см. Устройство метелочной антенны указано на рис. 4-В.

Ввод снижения в здание производится через просверленное в оконной раме отверстие. Провод пропускается в резиновой трубке через фарфоровую втулку и воронку (рис. 4).

В помещении провод снижения закрепляется на фарфоровых роликах и подключается к ножу грозового переключателя. Во всех случаях установки антенны необходимо обращать особое внимание на хорошую очистку провода от изоляции в местах соединения антенны со снижением и на тщательную пайку этих соединений. Конец провода, идущий к гнезду «Антенна» радиолы, нужно заделать в контактный наконечник, чтобы обеспечить надежный контакт с гнездом «Антенна». Плохие

контакты в антенне ведут к появлению тресков в радиоле.

Наличие заземления при пользовании наружной антенной необходимо. Во время грозы антенна должна быть обязательно заземлена при помощи грозового переключателя. Несоблюдение этого правила может привести к порче радиолы и даже к более тяжелым последствиям.

Заземление можно осуществить, соединив одну клемму грозового переключателя медным проводом диаметром 1,5—4 мм с водопроводной трубой (соединять провод с трубами газопровода и отопления не следует).

Один из возможных вариантов крепления провода заземления к трубе показан на рис. 5. На зачищенную до блеска водопроводную трубу надевается стяжной хомутик, под который для надежности контакта кладут свинцовую прокладку. Провод заземления припаивается

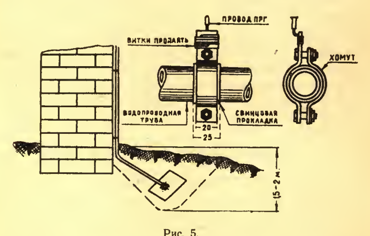


Рис. 5.

к хомутику. При отсутствии водопровода в доме хорошее заземление можно сделать, зарыв в землю металлический лист, очищенный от краски и ржавчины и имеющий возможно большую площадь (рис. 5). Вместо металлического листа можно использовать таз, кастрюлю, ведро и т. п., но только не эмалированные и не крашеные.

Закапывать металлический лист нужно по возможности глубже, не менее чем на 1,5—2 м. Если грунт

песчаный, то в яму следует всыпать два-три ведра золы. Это значительно улучшает качество заземления. Провода, идущие от листа, нужно вести кратчайшим путем. Прокладывать провод можно без изоляции, прямо по стене и крепить его гвоздями или скобами.

Конец провода, идущий к гнезду «Заземление» радиолы, нужно заделать в контактный наконечник.

Для приема УКВ радиостанций в радиоле имеется внутренняя УКВ антенна. Она позволяет принимать передачи близко расположенных ЧМ УКВ радиостанций.

В том случае, когда радиостанция удалена на значительное расстояние и внутренняя антенна не обеспечивает уверенный прием, рекомендуется применять наружную стандартную телевизионную антенну типа «полуволновый симметричный вибратор» или «полуволновый петлевой вибратор», конструкция которых изображена на рис. 6.

При установке наружной УКВ антенны на крыше здания необходимо ориентировать ее перпендикулярно направлению на передающую станцию и укрепить возможно выше. Еще лучше ориентировку УКВ антенны производить по максимуму принимаемого сигнала. Концы кабеля УКВ антенны заделываются в специальную, входящую в комплект, контактную вилку, которая включается в гнезда ЧМ на место вынутой вилки — внутренней антенны.

VI. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОЛОЙ

Подготовка к включению

Радиола работает только от сети переменного тока 110, 127 или 220 вольт 50 герц.

Перед включением радиолы в сеть следует проверить, соответствует ли положение переключателя сети радиолы напряжению электросети в квартире.

Переключение радиолы на нужное напряжение осуществляется путем перестановки колодки переключателя сети (рис. 3). Колодку нужно вынуть, потянув на себя, и установить таким образом, чтобы стрелка на колодке указывала величину напряжения в месте установки приемника. Затем, если в квартире напряжение электросети равно 110 или 127 вольтам, следует вынуть установлен-

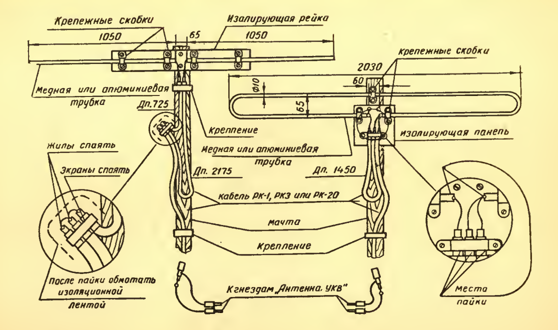

Крепежные скобки
1050
65
Изалирующая рейка
1050
Медная или алюминиевая трубка
Дп.725
Крепление
Медная или алюминиевая трубка
Жилы спаять
Экраны спаять
Дп. 2175
Кабель РК-1, РК3 или РК-20
Мачта
Крепление
После пайки обмотать изоляционной лентой
К гнездам „Антенна. УКВ"
Крепежные скобки
2030
60
Ø10
65
Изолирующая панель
Дп. 1450
Места пайки

Рис. 6.

ный в радиоле предохранитель на 1 а и заменить его двухамперным предохранителем из запасного комплекта (при напряжении сети 220 в предохранитель менять не нужно). Величина напряжения питания в значительной степени влияет на нормальную работу радиолы. При понижении напряжения чувствительность радиолы уменьшается.

Устанавливать колодку переключателя сети на другое, более низкое напряжение в случае уменьшения напряжения в сети нельзя, так как в любой момент напряжение в сети может увеличиться до номинального, что неизбежно приведет к порче радиолы.

После установки переключателя сети и предохранителя на нужное напряжение вставьте контактные наконечники антенн и заземления в соответствующие гнезда на задней стенке шасси и включите шнур питания в розетку сети.

Включение радиолы

Включение радиолы осуществляется нажатием любой из клавиш, включающих диапазоны или проигрыватель, кроме клавиши «Выключатель» (назначение клавиш указано на шкале непосредственно над ними).

После нажатия на клавишу освещается шкала и через полминуты начинает светиться оптический индикатор настройки, что свидетельствует о готовности радиолы к работе (при включении проигрывателя оптический индикатор настройки не светится).

Настройка радиолы

Настройка радиолы на станции, расположенные в диапазонах ДВ, СВ и КВ, производится вращением большой правой ручки после включения клавиши соответствующего диапазона.

При настройке стрелка-указатель движется вдоль горизонтальной шкалы, на которой нанесены пять диапазонов волн, проградуированных в метрах.

Настройка на станции УКВ диапазона производится малой правой ручкой; стрелка указывающая частоту настройки, движется по шкале УКВ диапазона, проградуированной в мегагерцах.

В левой части расположена ручка вращения маг-

нитной антенны, на которой для удобства пользования нанесено деление. Момент точной настройки на станцию определяется по максимальному сужению темного сектора на оптическом индикаторе настройки. Совпадение указателя с надписью «Внешняя антенна» соответствует включению наружной антенны.

На диапазоне УКВ максимальное сужение темного сектора оптического индикатора настройки не совпадает с точной настройкой на станцию, поэтому после настройки по индикатору следует подстроить радиолу на слух, по наилучшему качеству звучания.

Перестройку со станции на станцию рекомендуется производить при малой громкости для предотвращения шума и треска.

Регулировка тембра

В радиоле имеется раздельная регулировка высоких и низких звуковых частот — регулировка тембра.

Расположение ручек регуляторов тембра показано на рис. 2.

Установку регуляторов тембра слушатель должен производить по своему выбору, исходя из наиболее приятного звучания передачи.

Вместо плавных регуляторов тембра при желании можно пользоваться тонрегистром. Включением кнопок «Оркестр», «Джаз» и «Речь» выбирается тембр звучания для соответствующей передачи; плавные регуляторы тембра при этом практически не действуют.

Тонрегистр выключается нажатием кнопки «Выкл. Т. Р.».

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ГРАМЗАПИСИ

Прежде чем приступить к пользованию проигрывателем, необходимо, открыв крышку радиолы, вывинтить винты (7), крепящие проигрыватель во время транспортировки, освободить отсек проигрывателя от прокладок, снять резинку, крепящую звукосниматель к стойке (6), освободить от изоляционной ленты головку звукоснимателя (3).

Для проигрывания грампластинок:

1. Нажмите клавишу с надписью «Пр».
2. Положите грампластинку на диск проигрывателя.

Примечание. Ось диска проигрывателя на основании изменения ГОСТа на проигрыватели имеет увеличенный диаметр, поэтому для проигрывания грампластинок старого выпуска следует развернуть отверстия в них до требуемого размера.

3. Установить переключатель скорости вращения диска (1) в положение, соответствующее числу оборотов, указанному на пластинке.

При проигрывании пластинок 45 об/мин. с большим отверстием на ось диска следует надеть специальную насадку, которая имеется в запкомплекте.

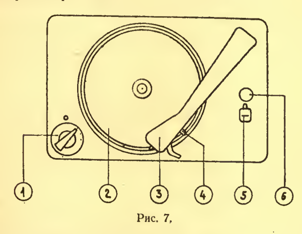


Рис. 7.

4. Установите переключатель игл (4) в положение, соответствующее проигрываемой пластинке: для проигрывания обычных пластинок в нижнее положение, для проигрывания долгоиграющих — в верхнее.

5. Снимите звукосниматель со стойки, установите его над началом записи пластинки и нажатием на рычажок микролифт (5) включите проигрыватель (игла касается пластинки только после включения проигрывателя).

Громкость и желаемый тембр передачи регулируются так же, как при приеме станций.

После полного проигрывания пластинки диск останавливается автоматически. При желании остановить диск во время проигрывания, тогда электродвигатель останавливается поворотом звукоснимателя за ось диска.

По окончании проигрывания грампластинок звуко-

сниматель должен быть установлен на стойку (6), переключатель скорости вращения диска — в положение «0».

ПОМНИТЕ!

1. Элементы головки звукоснимателя требуют осторожного обращения, в особенности пьезоэлемент и корундовые иглы.

2. Несоответствие положения рычажка звукоснимателя и числа оборотов диска проигрывателя типу грамзаписи пластинки приводит к повреждению грампластинок и игл звукоснимателя.

3. Использование изношенных корундовых игл (головок) приводит к повышенному износу грампластинок и ухудшению качества звучания.

4. Прочистку игл звукоснимателя следует производить мягкой кисточкой, а протирку грампластинок — специальной бархатной щеткой.

5. Механизм проигрывателя не реже двух раз в год должен смазываться машинным или веретенным маслом, а резиновые детали — протираться спиртом.

НЕ ДОПУСКАЙТЕ:

УДАРОВ ГОЛОВКИ О ПОВЕРХНОСТЬ ГРАМПЛАСТИНКИ;

ПРОИГРЫВАНИЯ ГРАМПЛАСТИНОК С МЕХАНИЧЕСКИМИ ДЕФЕКТАМИ НА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ;

ПОПАДАНИЯ МАСЕЛ НА РЕЗИНОВЫЕ ДЕТАЛИ МЕХАНИЗМА ПРОИГРЫВАТЕЛЯ.

Выключение радиолы

Для выключения радиолы нужно нажать клавишу «Выкл.», при этом выключается освещение шкалы и перестает светиться индикатор настройки.

VII. ОСОБЕННОСТИ ПРИЕМА НА РАЗЛИЧНЫХ ДИАПАЗОНАХ

1. Длинноволновый диапазон охватывает ряд мощных широковещательных радиостанций. В этом диапазоне работают станции центрального вещания Советского Союза.

Прием станций длинноволнового диапазона мало зависит от времени года и суток; они почти одинаково слышны во всякое время. Однако этот диапазон насыщен помехами, часто ограничивающими возможности приема.

2. Средневолновый диапазон охватывает в основном радиостанции центрального вещания, республиканские и областные станции Советского Союза, а также радиостанции европейских стран.

Качество и сила приема дальних станций на средних волнах в разное время года и суток значительно различаются. Летом они слышны хуже, чем зимой, днем хуже, чем ночью. Таким образом, наилучшим временем приема на средневолновом диапазоне являются зимние вечера. Хороший прием на средних волнах начинается вечером после наступления темноты.

3. Коротковолновый диапазон охватывает большое количество широковещательных станций всех стран мира. Возможность приема той или иной коротковолновой радиостанции зависит от времени года, длины волны радиостанции и расстояния от места приема. Короткие волны различной длины, в зависимости от времени суток, слышны по-разному. В дневное время прием идет лучше на более коротких, а в ночное — на более длинных волнах коротковолнового диапазона. Так, днем лучше слышны коротковолновые станции, которые работают на волнах 25-метрового участка, а ночью — работающие на волнах 31, 41 и 49-метровых участков.

На коротковолновом диапазоне меньше помех и прием возможен даже в летний день, когда прием на средних и длинных волнах из-за помех затруднен.

Прием коротких волн часто сопровождается характерным для них явлением: принимаемая станция постепенно начинает «замирать». Иногда прием станции совершенно прекращается, но через некоторое время возобновляется без всякой подстройки радиоприемника. Эти «замирания» не зависят от приемника и характерны для распространения коротких волн.

При приеме на наружную антенну это явление будет наблюдаться меньше, чем при приеме на комнатную антенну.

4. В УКВ диапазоне работают вещательные станции

с частотной модуляцией. Прием в этом диапазоне почти не подвержен действию радиопомех и позволяет принимать передачи с широким диапазоном звуковых частот при весьма высоком качестве их воспроизведения. Эти положительные свойства УКВ ЧМ вещания делают его особенно ценным для приема музыкальных передач при непосредственной их трансляции из студий и залов.

Однако дальность распространения УКВ весьма ограничена и зависит от рельефа местности и от высоты передающей и приемной антенн. Поэтому в диапазоне УКВ можно принимать только местные станции, находящиеся на расстоянии не более 100—120 км от места приема. Если же поблизости УКВ ЧМ станций нет, то возможность приема в этом диапазоне исключена.

VIII. ПОМЕХИ

При прослушивании радиопередач, особенно дальних и маломощных станций, приему часто мешают различные шумы, трески и свисты. Особенно помехи слышны, когда приемник не настроен на радиостанцию.

Помехи, сопровождающие прием, в большинстве случаев не зависят от самого радиоприемника, а происходят от атмосферных разрядов, местных помех, а также от совпадения длины волн двух или нескольких радиостанций, работающих одновременно.

1. Помехи, происходящие от атмосферных разрядов, сопутствуют, главным образом, дальнему приему. Проявляются они в виде отдельных тресков и шорохов. Сила атмосферных помех зависит от времени года, суток и погоды. Летом атмосферных помех больше, чем зимой. Особенно увеличиваются атмосферные разряды перед грозой и в ясную погоду. Днем атмосферные помехи сильнее, чем ночью.

2. Кроме отрывистых и нерегулярных шорохов и тресков от атмосферных помех, приему радиопередач часто мешают также шорохи и трески, характеризующиеся однообразием и регулярностью. В основном эти помехи происходят от близко работающих электромоторов, аппаратов электросварки, рентгеновских установок, близко проходящего трамвая, электрических звонков, плохих контактов в домашней электропровод-

ке и т. п. Нередки случаи, когда причину помех можно найти в плохой установке антенны и провода заземления. Если провод антенны от действия ветра будет соприкасаться с металлической крышей, с водосточной трубой или даже с кирпичной кладкой стен, то будут создаваться помехи, слышные не только у данного радиослушателя, но и у соседних. Помехи также могут быть вызваны плохими контактами грозового переключателя и штепселей антенн, заземления и шнура питания. Значительно меньше сказываются индустриальные помехи при увеличении высоты антенны и экранировании ее снижения.

3. Иногда прием какой-либо радиостанции сопровождается постоянным свистом, который не меняет высоты тона от настройки. Это бывает и при точной настройке на станцию. При прекращении работы принимаемой или соседней станции свист пропадает. Объясняется это тем, что на волне, близкой волне принимаемой станции, работает какая-либо другая станция.

При приеме некоторых радиостанций можно наблюдать ритмичное изменение громкости, при котором слушание радиопередачи становится неприятным. Это явление происходит от одновременной работы двух радиостанций на одной волне.

При прослушивании радиопередач, главным образом дальних и маломощных станций, приему часто мешают различные шумы, трески и свисты. Особенно велики помехи, когда радиола не настроена на радиостанцию. Следует иметь в виду, что доброкачественный прием радиостанций возможен лишь в том случае, когда уровень помех в месте приема намного ниже уровня сигнала станции.

При приеме передачи, сопровождающейся сильными радиопомехами, рекомендуется сузить полосу пропускания звуковых частот, т. е. повернуть ручку регулятора тембра высоких звуковых частот и ширины полосы против часовой стрелки (полоса пропускания регулируется и при включенном топрегистре).

При приеме слабых станций, передачи которых сопровождаются шумом и шипением, рекомендуется включить также подавитель шумов — кнопку «П. Ш.», который частично уменьшает прослушивание шумов и шипения.

Подавитель шумов выключается повторным нажатием кнопки «П. Ш.».

При приеме сильных и местных станций на наружную антенну во избежание перегрузки ламп, рекомендуется нажать кнопку «М. П.» (местный прием). При повторном нажатии «М. П.» выключается.

IX. ОПИСАНИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ

Тракт частотной модуляции

ЧМ сигналы, поступающие из специальной УКВ антенны, усиливаются в усилителе высокой частоты, работающем на левом триоде $Л_1$ (лампа 6Н3П). Нагрузкой усилителя в. ч. является настраивающийся контур L_3C_I', которой одновременно является входным контуром преобразователя ЧМ. Контур L_7C_1'' — есть контур гетеродина, связанный индуктивно с катушкой обратной связи L_6.

На эту же катушку, в среднюю точку, подаются колебания с анодной нагрузки усилителя в. ч.

Таким образом, колебания принимаемого сигнала и колебания гетеродина попадают на сетку правого триода $Л_I$. Этот триод является односеточным преобразователем.

Сигналы промежуточной ЧМ частоты усиливаются в трехкаскадном УПЧ на лампах $Л_2$, $Л_4$, $Л_5$ (6К4П) — лампы общие для тракта АМ и ЧМ.

Девять контуров, настроенных на промежуточную частоту (8,4 мгц), обеспечивают высокую избирательность.

Далее сигналы промежуточной ЧМ частоты поступают в частотный детектор, работающий на двух диодах Д2В ($Д_3$, $Д_4$).

В результате действия частотного детектора на конденсаторе C_{90} выделяется переменное напряжение звуковой частоты, которое подается на усилитель низкой частоты.

Цепочка, состоящая из диода $Д_2$ (Д2В) сопротивления R_{25} и конденсатора C_{86}, служит для подавления паразитной амплитудной модуляции.

Тракт амплитудной модуляции

Усилитель высокой частоты

Усилитель высокой частоты (УВЧ) АМ тракта собран на лампе 6К4П($Л_2$). В цепь управляющей сетки включены настроенные контуры L_9, L_{11}, L_{13}, L_{15}, L_{16}, L_{17}.

Контуры коротких волн связаны с катушками антенной цепи L_8 L_{10} L_{12}.

Для настройки входных контуров используется одна из секций строенного агрегата конденсаторов переменной емкости Сп.

Для получения полурастянутых коротковолновых диапазонов последовательно с переменным конденсатором включен конденсатор C_{22}. Входные катушки средних и длинных волн L_{15}—L_{16} и L_{17} намотаны на ферритовую антенну. Связь антенны с сеточными контурами ДВ и СВ осуществляется при помощи индуктивности L_{14}.

В анодной цепи лампы $Л_2$ (6К4П) находится последовательный контур $L_{25}C_{33}$, настроенный на промежуточную частоту.

Преобразователь АМ

Усиленные первым каскадом сигналы передаются в настроенные контуры L_{18}, L_{19}, L_{20}, L_{22}, L_{24} в цепи управляющей сетки 6И1П ($Л_3$) — преобразователя.

Настройка этих контуров производится II секцией переменного конденсатора $Сп_2$, последовательно и параллельно которой включены конденсаторы C_{27}, C_{28}, C_{29}, C_{30}, C_{31}, C_{32}, C_{34}, C_{35}.

Гетеродин собран по трансформаторной схеме. Настройка гетеродина производится третьей секцией конденсатора $Сп_3$.

Усилитель промежуточной частоты АМ

Усилитель промежуточной частоты АМ тракта собран на двух лампах 6К4П ($Л_4$, $Л_5$).

Наличие восьми контуров, настроенных на промежуточную частоту, позволяет получить высокую избирательность по соседнему каналу.

Регулировка полосы пропускания производится в первом четырехконтурном и втором двухконтурном фильтрах изменением связи между контурами. Регулировка полосы плавная.

Детектор АМ

В качестве детектора АМ работает полупроводник $Д_1$—Д2В, напряжение низкой частоты снимается с сопротивления R_{33}.

Автоматическая регулировка усиления (АРУ)

В приемнике применена задержанная АРУ.

Детектором АРУ служит 1 триод лампы 6Н2П ($Л_6$).

Напряжение промежуточной частоты подается на сетку лампы 6Н2П ($Л_6$) через конденсатор C_{77}. В результате детектирования на сетке лампы выделяется отрицательное напряжение, которое через сопротивление R_{18} и RC цепочку подается на сетки ламп $Л_2$, $Л_3$ и $Л_4$.

Задержка АРУ создается на аноде лампы 6Н2П ($Л_6$) в результате деления положительного напряжения на делителе R_{16}, R_{18} и R_{22}.

Сетка триода 6Н2П оказывается заряженной положительно и компенсирует отрицательное напряжение, исходящее от АРУ. При увеличении входного сигнала напряжение с АРУ запирает лампу 6Н2П и, преодолев положительное напряжение на сетке, подает отрицательное смещение в цепь сеток ламп 6К4П и 6И1П.

Напряжение на управляющий электрод лампы 6Е1П или 6Е5С ($Л_{10}$) подается непосредственно с нагрузки детектора R_{22}.

Усилитель низкой частоты

В первом каскаде усилителя низкой частоты используется один из триодов лампы $Л_6$ (6Н2П), в цепи сетки этой лампы находится регулятор громкости.

С анодной нагрузки лампы $Л_6$ напряжение низкой частоты через корректирующую цепочку подается на управляющую сетку, лампы $Л_7$ (6Н2П).

Вторая половина лампы $Л_7$ служит фазовращателем с разделенной нагрузкой.

Оконечный двухтактный каскад (усилитель мощности) собран на лампах $Л_8$, $Л_9$ (6П14П).

Во вторичных обмотках выходного трансформатора включены четыре громкоговорителя.

Для уменьшения искажений в радиоле имеется глубокая отрицательная обратная связь по напряжению

с вторичной обмотки трансформатора на катод лампы $Л_7$.

Регулировка тембра плавная и скачкообразная, действует за счет изменения частотной характеристики и глубины обратной связи.

Питание радиолы

Выпрямитель собран на селеновом столбике типа АВС-120-270. Напряжения на аноды и экранные сетки ламп подаются через многозвенный RC фильтр.

Для переключения напряжения сети используется специальная колодка, вставляемая в восьмиштырьковую панельку, к которой присоединены сетевые обмотки силового трансформатора. Для включения в сеть 110 вольт соответствующие части обмоток соединяются параллельно, в сеть 220 вольт эти же части обмоток включаются последовательно. Для включения в сеть 127 вольт обе обмотки полностью соединяются параллельно.

Двигатель проигрывателя включен постоянно на напряжение 127 вольт.

X. УСТРАНЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ РАДИОЛЫ

Радиола является сложным аппаратом, и обращение с ней должно быть внимательным и бережным.

При включении и пользовании радиолой необходимо соблюдать указания, данные в настоящей инструкции.

Не прилагайте больших усилий для переключения ручек управления!

Поворачивать винты подстроечных конденсаторов и сердечники катушек при устранении простейших неисправностей нельзя.

Простейшие неисправности, которые могут быть устранены самим радиослушателем, следующие:

1. В случае, если радиола перестала работать и шкала не освещается, следует проверить, есть ли напряжение в розетке осветительной сети. Это можно сделать, включив в розетку сети исправную настольную лампу. Если электрическая цепь исправна, то причиной неисправности может быть перегоревший предохранитель.

Запасные предохранители входят в комплект приемника, и замена перегоревшего новым не представляет никакой сложности. При замене перегоревшего предо-

хранителя следует вынуть вилку сетевого шнура из розетки сети.

2. Если радиола не работает, а шкала освещается, необходимо проверить исправность антенны и правильность подключения антенны и заземления к гнездам радиолы. Если антенна где-либо замкнута с заземлением или имеется обрыв, или же антенна неправильно подключена к радиоле, прием станций будет сильно ослаблен.

3. Перегоревшие лампочки освещения шкалы можно заменить запасными. Это следует производить при вынутой из розетки вилке сетевого шнура.

При замене радиоламп новыми необходимо следить, чтобы не перепутать их местами.

4. При смене головки звукоснимателя нужно: поддерживая головку указательным пальцем (как указано на рис. 8, I), большим пальцем с усилением нажать на ее гребенку, выступающую из паза звукоснимателя, до выхода его из замка. При установке головки необходимо ввести в тонарм вначале ее заднюю часть, а затем небольшим усилием ввести ее гребешок в паз тонарма до упора.

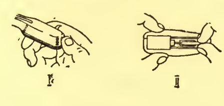


Рис. 8.

При смене иглодержателя с иглами нужно:
сдвинуть металлическую крышку головки (рис. 8, II);
вытянуть легким нажатием иглодержатель из резиновой втулки;
вставить новый иглодержатель.

При более серьезном повреждении радиолы следует обратиться в ремонтную радиомастерскую, которая производит гарантийный ремонт наших радиол. Список адресов мастерских, производящих гарантийный ремонт приемников, выпускаемых Минским радиозаводом, приложен в конце инструкции.

Приложение 1

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИЕМНИКА

а) катушки контуров высокой частоты

№№ п/п	Обозначен. по схеме	Число витков	Провод	Тип намотки
1	L_1	8	ПЭЛШО 0,2	Однослойная
2	L_2	$6+3$	ПЭВ 0,6	»
3	L_3	5	ПЭВ 0,6	»
4	L_4	36	ПЭЛШО 0,15	»
5	L_5	36	ПЭЛШО 0,15	»
6	L_6	8	ПЭЛШО 0,15	Бифилярная
7	L_7	4	ПЭВ 0,6	Однослойная
8	L_8	8	ПЭЛШО 0,14	Внавал
9	L_9	13	ПЭЛШО 0,44	Однослойная
10	L_{10}	12	ПЭЛШО 0,14	Внавал
11	L_{11}	20	ПЭЛШО 0,35	Однослойная
12	L_{12}	18	ПЭЛШО 0,14	Внавал
13	L_{13}	33	ПЭЛШО 0,2	Однослойная
14	L_{14}	2×260	ПЭЛШО 0,1	Универсальная секционная
15	L_{15}	29	ЛЭШО $10 \times 0{,}07$	Универсальная
16	L_{16}	29	ЛЭШО $10 \times 0{,}07$	»
17	L_{17}	180	ПЭЛ 0,12	Однослойная
18	L_{18}	11	ПЭЛШО 0,44	»
19	L_{19}	$9+9$	ПЭЛШО 0,2	»
20	L_{20}	$10+1$	ПЭЛШО 0,2	»
21	L_{21}	12,5	ПЭЛШО 0,1	Внавал
22	L_{22}	3×55	ПЭВ 0,12	Внавал-секционная
23	L_{23}	18	ПЭЛШО 0,1	Внавал
24	L_{24}	4×135	ПЭВ 0,12	Внавал-секционная

№№ п/п	Обозначен по схеме	Число витков	Провод	Тип намотки
25	L_{25}	4 × 135	ПЭВ 0,12	Внавал-секционная
26	L_{26}	7	ПЭЛШО 0,12	Однослойная
27	L_{27}	9	ПЭЛШО 0,2	»
28	L_{28}	11	ПЭЛШО 0,12	»
29	L_{29}	17	ПЭЛШО 0,2	»
30	L_{30}	11	ПЭЛШО 0,12	»
31	L_{31}	23	ПЭЛШО 0,2	»
32	L_{32}	12	ПЭВ 0,12	Внавал
33	L_{33}	3 × 35	ПЭВ 0,12	Внавал-секционная
34	L_{34}	27	ПЭВ 0,12	Внавал
35	L_{35}	3 × 70	ПЭВ 0,12	Внавал-секцнонная

б) данные контуров промежуточной частоты

36	L_{36}	13 + 10	ПЭЛШО 0,2	Однослойная
37	L_{37}	22	ПЭЛШО 0,2	»
38	L_{38}	180	ЛЭШО 7 × 0,07	Универсальная
39	L_{39}	180	ЛЭШО 7 × 0,7	»
40	L_{40}	2	ПЭЛШО 0,2	Однослойная
41	L_{41}	22	ПЭЛШО 0 2	»
42	L_{42}	180	ЛЭШО 7 × 0,07	Универсальная
43	L_{43}	180	ЛЭШО 7 × 0,07	»
44	L_{45}	180	ЛЭШО 7 × 0,07	»
45	L_{46}	173 + 7	ЛЭШО 7 × 0,07	»
46	L_{47}	13 + 10	ПЭЛШО 0,2	Однослойная
47	L_{48}	13 + 10	ПЭЛШО 0,2	»
48	L_{49}	3 × 72	ПЭЛШО 0,1	Секционная
49	L_{50}	3 × 72	ПЭЛШО 0,1	»
50	L_{54}	40	ПЭЛШО 0,12	Однослойная
51	L_{55}	30	ПЭЛШО 0,1	»
52	L_{56}	15	ПЭЛШО 0,12	»
53	L_{57}	4 × 9	ПЭЛ 0,2	Внавал-секционная

в) данные силового трансформатора

Наименование обмоток	Провод	Число витков
Сетевая (I секция)	ПЭЛ 0,41	346 + 53
Сетевая (II секция)	ПЭЛ 0,41	346 + 53
Вторичная	ПЭЛ 0,29	815
Накал ламп	ПЭЛ 1,0	23
Накал ламп	ПЭЛ 0,68	23

г) данные выходного трансформатора

Наименование обмоток	Провод	Число витков
Первичная 1-я	ПЭЛ 0,14	1030 + 1030
Вторичная 1-я	ПЭЛ 0,8	29 + 29
Вторичная доб.	ПЭЛ 0,14	14
Обмотка обратной связи	ПЭЛ 0,14	327

Приложение 2

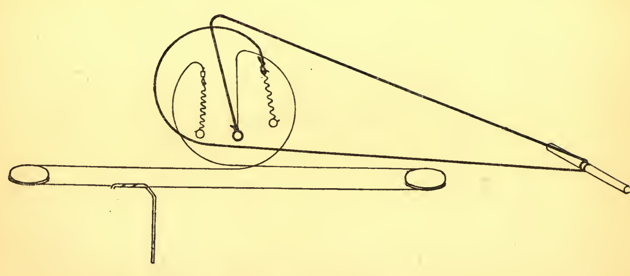


Рис. 9. Схема верньерного устройства канала АМ (ДВ, СВ, КВ)

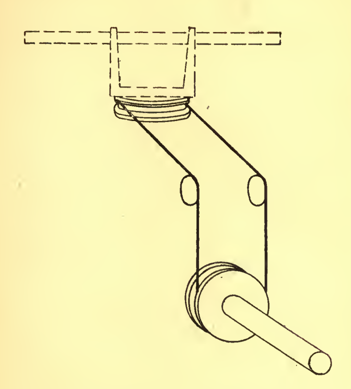


Рис. 10. Схема привода внутренней магнитной антенны.

Приложение 4

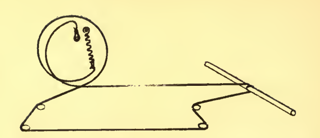


Рис. 11. Схема верньерного устройства канала ЧМ (УКВ).

Приложение 5

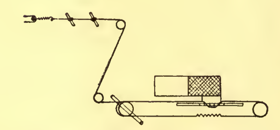


Рис. 12. Схема привода регулятора высоких звуковых частот и ширины полосы.

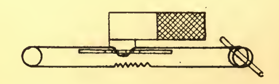


Рис. 13. Схема привода регулятора низких звуковых частот.

ГАРАНТИЯ И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ПРЕТЕНЗИЙ НА КАЧЕСТВО РАДИОЛЫ

Завод гарантирует исправную работу радиолы в течение шести месяцев со дня покупки ее в магазине. Дата покупки должна быть отмечена магазином в паспорте и учетном отрывном талоне радиолы. При отсутствии в паспорте и учетном отрывном талоне отметки торгующей организации шестимесячный срок исчисляется со дня выпуска радиолы заводом.

В случае неисправной работы радиолы в период гарантийного срока ее владельцу надлежит обратиться в мастерскую гарантийного ремонта (см. список мастерских в конце инструкции) для ремонта за счет завода, предъявив при этом паспорт и учетный отрывной талон радиолы с отметкой торгующей организации о дате покупки, заверенной штампом магазина.

При отсутствии в местности, где проживает владелец радиолы, мастерской гарантийного ремонта следует обратиться в любую местную радиомастерскую или местный радиоузел Министерства связи. После ремонта мастерская или радиоузел составляют дефектную ведомость и счет, которые вместе с паспортом и учетным отрывным талоном высылаются владельцем радиолы на завод для оплаты.

После производства гарантийного ремонта радиомастерская обязана вернуть паспорт радиолы ее владельцу, а учетный отрывной талон остается в мастерской для дальнейшей пересылки на завод.

Если близлежащие радиомастерские не в состоянии произвести ремонт из-за его сложности, владельцу ра-

диолы следует потребовать от радиомастерской или радиоузла Министерства связи составления дефектного акта о необходимости ремонта в условиях завода. Дефектный акт вместе с паспортом радиолы и листком запроса следует выслать на завод, в ОТК, и только по получении ответа ОТК завода поступит так, как будет в нем указано.

Если возникает необходимость в отправке радиолы на завод, то стоимость ее пересылки завод оплачивает только по получении от владельца радиолы квитанции об оплате за пересылку.

В этом случае радиолу следует упаковать в ее картонную упаковку, затем картонную упаковку с радиолой помещают в деревянный (фанерный) ящик таких размеров, чтобы между картонной упаковкой с внутренними поверхностями ящика остались зазоры в 3—4 см.

В эти зазоры укладывается древесная стружка или другой мягкий заполнитель. Ящик закрывается крышкой и забивается гвоздями. На крышке ящика пишется почтовый адрес завода: г. Минск, Красная, 7, радиозавод. На всех боковых стенках ящика крупными буквами делается надпись: «Не бросать», «Точные приборы». В таком виде радиола отправляется на завод почтовой посылкой или по железной дороге малой скоростью.

При отсутствии в радиомастерской или на радиоузле Министерства связи радиоламп и деталей для замены неисправных в период гарантийного срока владельцу радиолы следует переслать негодные лампы или детали заводу с приложением акта мастерской (радиоузла), паспорта и гарантийного талона радиолы, листка запроса и указания обстоятельств, при которых лампа или деталь пришла в негодное состояние. После рассмотрения претензии и признания ее основательности завод высылает новые лампы или детали для замены.

В случае невысылки негодной лампы или детали на завод, завод в период гарантийного срока новые лампы не высылает, новые детали может выслать только наложенным платежом. Владельцам радиолы, проживающим в Минске, при неисправности радиолы надлежит обращаться непосредственно в заводскую радиомастерскую по адресу: г. Минск, ул. Куйбышева, 31-а, тел. 3-01-32.

Гарантийный ремонт не производится радиомастер-

скими за счет завода, если радиола или ее лампы вышли из строя по вине потребителя-владельца из-за неправильной эксплуатации и несоблюдения указаний, приведенных в инструкции (включение в сеть с несоответствующим указанному в инструкции напряжением, установка радиоламп в несоответствующие панельки, небрежное обращение с радиолой, бой шкалы и т. д.).

В этом случае, а также по истечении шестимесячного гарантийного срока владелец радиолы может обращаться для ремонта в те же мастерские и районные радиоузлы Министерства связи, но ремонт будет произведен за счет потребителя.

По истечении гарантийного срока для покупки деталей, узлов и радиоламп (для замены неисправных) следует обращаться в магазины торгующей сети или ближайшую базу Союзпосылторга, которая принимает заказы на радиотовары для высылки их почтой. Адреса баз Союзпосылторга следующие:

1. Москва, Ж-126, Дубининская, 37. Центральная торговая база Союзпосылторга.

2. Свердловск, ул. Решетникова, 23. Свердловское отделение Союзпосылторга.

3. Новосибирск, Советская ул., 3. Новосибирское отделение Союзпосылторга.

4. Ростов-на-Дону, Московская ул., 8. Ростовское отделение Союзпосылторга.

5. Ташкент, ул. Островского, 3. Ташкентское отделение Союзпосылторга.

При покупке радиолы требуйте проверки ее на работоспособность в вашем присутствии в магазине и соответствующей отметки с печатью магазина на паспорте и гарантийном талоне о дате продажи и проверки радиолы.

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

ЛИСТОК ЗАПРОСА

1. Радиола «Беларусь-59» №_______________
2. Дата выпуска ______________________________________
3. Где приобретена (магазин и адрес) ______________

____

4. Когда приобретена (число, месяц и год) __________
5. Сколько в среднем часов в день работает__________
6. Напряжение сети (фактическая его величина)______

____

7. Какая антенна и заземление ____________________
8. Когда перестала работать из-за неисправности______
9. В чем заключается неисправность_________________

____

10. Была ли ранее радиола в ремонте, где и что в ней исправлялось __________________________

____

11. Какая деталь или узел (из-за отсутствия их в мастерской) требуются вам для замены и приведения в исправность вашей радиолы __________________
12. Ваша фамилия, имя и отчество____________________

____

13. Ваша профессия _________________________________
14. Ваш точный адрес _____________________________

Подпись________________________

«_____»_____________________________196 г.

Адрес: г. Минск, Красная, 7. Радиозавод, отдел технического контроля.

В случае неисправности радиолы заполните разборчиво листок запроса и вышлите его вместе с паспортом радиолы отделу технического контроля. Паспорт радиолы возвращается заводом вместе с ответом.

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

УЧЕТНЫЙ ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

Заполняется заводом

Радиола «Беларусь-59» заводской № 294710

Минский радиозавод СНХ БССР

Дата выпуска «21» МАЯ 1963 196 г.

Представитель ОТК завода

(подпись, штамп)

Заполняется в магазине

Дата продажи «20» июня 1963 г.

Продавец

(подпись и штамп магазина)

Министерство торговли БАССР
Сибайский универмаг
в Сибайском отдел. Госбанка

Заполняется владельцем радиолы

____
(фамилия, имя и отчество владельца)

____
(адрес владельца)

____

____
(как проехать к месту жительства, этаж, подъезд)

Владелец радиолы ______________________________

(подпись, дата)

Календарный штамп предприятия связи, зарегистрировавшего радиолу.

Без подписи продавца, штампа магазина и даты продажи талон не действителен.

СПИСОК

радиоремоитных мастерских, с которымн заключены договоры на гарантнйный ремонт радиопрнемнинков прпизводства Минского радиозавода Управлення электротехнической и прнборострпительной промышлеииости СНХ БССР

№№ п/п	Адрес мастерской	Наименование организации	Примечанне
1	2	3	4
1	Алдан, Октябрьская, 11	контора связи	Якутская АССР
2	Алчевск	»	
3	Алма-Ата, ул. Мира, 181	ДПТС	
4	Актюбинск, К. Либкиехта, 73	ДРТС	
5	Атбасар, ул. Р. Люксембург, 44	к-ра связи	Целннный край
6	Архангельск, пр. П. Виноградова, 45	ДРТС	
7	Астрахань, ул. Красного знамени, 5	»	
8	Аиапа	КБО	
9	Ашхабад, ул. Курортная, 11	телецентр	
10	Армавнр, Свердлова, 64	к-ра связн	
11	Баку, Шаумяна, 3	Бак. уннвермаг	
12	Баку, ул. Гаджнева, 42	ДПТС	
13	Баку, ул. С. Осниана, 6	ДРТС	
14	Балашов, Советская, 158	к-ра связн	
15	Барановнчи, Смоленская, 1	»	

1	2	3	4
16	Батуми	к-ра связи	
17	Бугульма, Гоголя, 23	Горпромкомбинат	ТАССР
18	Барнаул, ул. Профинтерна, 5	т/ателье № 1	
19	Барнаул, Пушкина, 64	ДРТС	Алтайский край
20	Бобруйск, ул. Социалистическая, 75/51	КБО	
21	Белгород, Ленина, 41	ДРТС	
22	Бельцы, Ленина, 64	к-ра связи	Молдавская ССР
23	Быхов, Красноармейская, 46	арт. «Объединение»	
24	Борисов, ул. III Интернационала, 58	р/мастерские комбината	
25	Борисов, ул. 8 Марта, 19	бытового обслуж. № 2	
26	Болхово, Первомайская, 10	к-ра связи	
27	Брест, К. Маркса, 7	ДРТС	
28	Брест, Пушкинская, 62	арт. «Красная звезда»	
29	Брянск, Калинина, 83	ДРТС	
30	Благовещенск, Горького, 159	»	Амурская обл.
31	Вилейка, ул. Советская, 30	»	Минская обл.
32	Великие Луки, Некрасова, 1	магазин р/эл. товаров	
33	Вильнюс, Людо Гирос, 7/1	КБО	
34	Вильнюс, пр. Ленина, 34	р/мастерская ДРТС	

1	2	3	4
35	Витебск, ул. Днмнтрова, 40а	комб. бытового обслуж.	
36	Внница, Чкалова, 11	ДРТС	
37	Владимир, III Интериационала, 24	»	
38	Владивосток, 1 Мая, 14	»	
39	Вологда, Ждаиова, 14	»	
40	Вязьма	р/мастерская	Смоленская обл.
41	Вильянди, ул. Таллана, 12	Промкомбинат «Леола»	Эст. ССР
42	Волгоград, ул. Мира, 6	ДРТС	
43	Волоколамск, Социалнстическая, 13	к-ра связи	Московская обл.
44	Воронеж, пр. Революции, 45	Обл. маст. упр. связи	
45	Валдай, Труда, 2/10	р/мастерская	Новгородская обл.
46	Воркута, ул. Советская, 3	к-ра связи	Коми АССР
47	Волковыск	арт. им. Рокосовского	Гродненская обл.
48	Гомель, ул. Кнрова, 43	ф-ка Бытуслуг	
49	Гомель, ул. Б. Хмельннцкого, 77	арт. Металлобытремонт	
50	Гомель, Кирова, 47	ДРТС	
51	Горькнй, пл Горького	Дом связи ДРТС	
52	Горький, автозавод	р/мастерская ДРТС	
53	Горькнй, Сормово, Комннтерна, 115	р/мастерская ДРТС	

1	2	3	4
54	Горловка, Пушкннская, 12	т/ателье № 4	
55	Гродно, Леннна, 18	ДРТС	
56	Грозный	ДРТС	
57	Глубокое	к-ра связн	
58	Даугавпнлс, Суворова, 42	Горпромкомбннат	
59	Долгопрудный, Первомайская, 21	т/ателье № 22	Московская обл.
60	Дзержинск, ул. Радчеико, 5	к-ра связи	Доиецкая обл.
61	Дзержннск	филнал т/ателье № 1	Горьковская обл.
62	Друскининкай	горпромкомбииат	
63	Днепропетровск, Ленина, 1а	ДПТС	
64	Донецк, пер. Гринкевича, 9	т/ателье № 1	
65	Душанбе, Чехова, 9	р/маст. Мнн. связи	
66	Днепродзержинск, пр. Леинна, 47	к-ра связи	Днепропетровская обл.
67	Дрогобыч, Комсомольская, 21	»	Львовская обл.
68	Джамбул. К. Маркса, 31	горбыткомбниат	
69	Евпатория, Дачная, 3/5	к-ра связи	
70	Егорьевск, ул. Советская, 84	»	Московская обл.
71	Елец, ул. Леннна, 79	»	Липецкая обл.
72	Енакнево, Щербакова, 135	ДПТС	

1	2	3	4
73	Ереван, ул. Гиуни, 16	т/ателье № 29	
74	Ереваи, ул. Октябрьскнй пр., 15	комб. быт. обслуж.	
75	Ейск, ул. Свердлова, 88	к-ра связи	Краснодарскнй край
76	Жнтомнр, Леннна, 18	обл. т/ателье	
77	Жнгулевск	к-ра связн	
78	Жуковскнй, Чкалова, 31	фнлнал т/ателье № 14	
79	Жлобин	КБО	Гомельская обл.
80	Жданов, Энгельса, 41	к-ра связн	
81	Запорожье, 40 лет Советской Украины, 90	обл. т/ателье	
82	Запорожье, ул. Фрунзе, 10	з-д металлобытремоит	
83	Запорожье, пр. Леннна, 200	ДРТС	
84	Изманл, Школьная, 29	к-ра связн	
85	Иошкар-Ола, Советская, 140	ДРТС	
86	Иркутск, Горького, 27	»	
87	Ишнмбай	к-ра связн	Башкнрская АССР
88	Иваново, пл. Пушкнна, 14/2	ДРТС	
89	Ижевск, ул. Красная, 122 а	т/ателье № 1	
90	Калнннн, ул. Правды, 62	ДРТС	
91	Казань, Университетская, 2	ДРТС	

1	2	3	4
92	Казаиь, Баумаиа, 47	арт. «Точмех»	
93	Калуга, Кирова, 68/169	ДРТС	
94	Калуга, Советская, 135/134	т/аталье № 1	
95	Караганда, Ленина, 1	ДРТС	
96	Кохтла-Ярве, ул. Ракве, 5	КО «Тарве»	Эстонская ССР
97	Каунас, Лайсвес, аллея, 86	маг. р/электротоваров	
98	Калнниград, Комсомольская, 31 а	ДРТС	
99	Калннковнчи, К. Маркса, 86	т/ателье № 1	
100	Кемерово, Советский пр., 105	обл. упр. связн	
101	Киев, ул. Толстого 5 а	т/ателье № 1	
102	Киев, Воздухофлотское шоссе, 60	т/ателье № 2	
103	Кировоград, Компанейца, 16/19	ДРТС	
104	Кировск, Иидустриальиая, 9	к-ра связн	
105	Киров, Октябрьский пр., 76	т/ателье № 1	
106	Киров, ул. Большевиков, 89 а	з-д по ремонту быт. техникн	
107	Кисловодск	ДРТС	Ставропольскнй край
108	Краснотуринск, ул. Косая, 3	ф-ка БО «Звязда»	
109	Кольчугнно, ул. Леинна, 20	к-ра связи	Владимнрская обл.
110	Кремеичуг, ул. Шевченко, 32 а	КБО	

1	2	3	4
111	Кишинев, Горького, 55	рем маст. связи	
112	Кобрин, Первомайская, 8	к-ра связи	
113	Клайпеда, Горького, 1	»	
114	Коломна, Октябрьская, 186	»	
115	Ковель, ул. Ленина, 122	арт. «Прогресс»	
116	Конотоп, Волочаевская, 26	к-ра связи	
117	Кострома	ДРТС	
118	Кострома, Советская, 59	т/ателье № 1	Житомирская обл.
119	Комсомольск, пр. Мира. 27	к-ра связи	Хабаровский край
120	Красноярск, пр. Мира, 102	ДРТС	
121	Красноармейск, Ленина, 108	к-ра связи	Донецкая обл.
122	Краматорск, ул. Луначарского, 5	»	
123	Краснодар, Красная, 170/2	т/ателье № 1	
124	Кривой Рог, Ногина, 29	т/ателье № 2	
125	Кузнецк, Ленина, 219	»	
126	Куйбышев, Физкультурная. 76	ДРТС	
127	Кунцево, Можайское шоссе, 55/57	к-ра связи	
128	Кумертау	»	Башкирская АССР
129	Кизел, ул. К. Либкнехта, 17	комб. бытов. обсл.	Пермская обл.

1	2	3	4
130	Курск, ул. Леннна	т/ателье № 1	
131	Кургаи, Советская, 110	ДРТС	
132	Камеиск-Уральскнй	фнлнал т/ателье № 2	Свердловская обл.
133	Каменск-Шахтинский	к-ра связи	Ростовская обл.
134	Ленинабад, ул. Шарк, 8	КБО	Таджнкская ССР
135	Ленинград, Невский проспект, 88	ДПТС	
136	Ленннград, Красиопутиловская, 12	»	
137	Ленннград, Гаванская, 36	»	
138	Леиинград, Московский пр., 194	»	
139	Ленннград, пл. Мира, 6	»	
140	Ленинград, Герцеиа, 14	»	
141	Ленннград, Апракснн Двор, корп. 3	ф-ка «Музрадно»	
142	Лнда, ул. Леиннская, 28	КБО	
143	Лнепая, ул. 17 июня, 14	комб. бытов. обсл.	
144	Луцк	т/ателье № 1	
145	Львов, пл. Жовтнева, 1	р/мастерская ДРТС	
146	Львов, пл. Мнцкевича, 10	маг. р/электротоваров № 126	
147	Львов, Театральная, 24	обл. т/ателье	
148	Лнпец, ул. Зегеля, 2	ДРТС	

1	2	3	4
149	Липецк, Прокатная, 9	т/ателье № 1	Ленинградская обл.
150	Лодейное Поле, Урицкого, 1	к-ра связи	
151	Луганск, Сенная, 4	ДПТС	
152	Люберцы, Октябрьский пр., 197/201	т/ателье № 14	
153	Магнитогорск, ул. Профсоюзная, 4	к-ра связи	
154	Макеевка, Островского, 16/2	т/ателье № 3	
155	Мурманск, Профсоюзная, 1	т/ателье № 1	
156	Майкоп, Краснооктябрьская, 34	р/мастерская	
157	Мариуполь, ул. Энгельса, 41	к-ра связи	
158	Марганец, ул. Восточная, 3 а	»	Днепропетровская обл.
159	Махач-Кала, Маркова, 53	»	
160	Марьина Горка, Ленинская, 61	Пуховичский КБО	Минская обл.
161	Мелитополь, Свердлова, 14	к-ра связи	
162	Магадан, пр. Ленина, 2 а	ДРТС	
163	Минск, Куйбышева, 31 а	р/мастерская з-да	
164	Минск, Рабкоровский пер., 4	арт. Металлобытремонт	
165	Миллерово, ул. Ленина, 7	к-ра связи	Ростовская обл.
166	Мелекесс, III Интернационала, 74	»	Ульяновская обл.
167	Могилев, Первомайская, 39 а	КБО	

1	2	3	4
168	Могнлев, Юбнлейный пер., 22	ДРТС	
169	Могнлев, Школьный пер., 4а	комбнн. быт. обсл. № 2	
170	Мозырь, Советская, 20	КБО	
171	Молодечно, Революционная, 24	к-ра связн	
172	Молодечно, пр. Ленина, 85	КБО	
173	Москва, Волхонка, 6	р/мастер. № 33 ф-ки «Музрадио»	
174	Москва, 1-й Зацепскнй проезд, 1/13	р/мастерская № 16	
175	Москва, Сретенка, 19/27	» № 19	
176	Москва, 2-й Щукинский проезд, 11	» № 32	
177	Нежнн, ул. Богуна, 3	к-ра связи	Черинговская обл.
178	Нальчик, Ногмова, 2	ДРТС	
179	Невннномысск, ул. Энгельса, 77	к-ра связи	
180	Новомосковск, ул. Советская, 44	»	Днепропетровская обл.
181	Ннколаев, Советская, 13	обл. т/ателье	
182	Ннжнні Тагил, К. Маркса, 41/39	т/ателье № 3	Свердловская обл.
183	Норильск, ул. Орджоникндзе, 3	горбыткомбннат	
184	Новгород, Герцена, 1	ДРТС	
185	Новгород, Московская, 20/4	т/ателье № 1	
186	Новосибнрск, Б. Хмельннцкого, 21	т/ателье № 1	

1	2	3	4
187	Новокузиецк, ул. Промышленная, 6	КБО № 2	Кемеровская обл.
188	Новосибирск, Камеиская, 42	филиал т/ателье № 1	
189	Никополь, К. Маркса, 28	к-ра связи	
190	Пос. Никель, пл. Победы, 1	»	Мурманская обл.
191	Николаевск, Горького, 65	»	Хабаровский край
192	Одесса, пл. Мартыновского, 14	ДРТС	
193	Одесса, К. Либкиехта, 25	обл. т/ателье	
194	Омск, пл. Дзержииского, 1	ДРТС	
195	Орджоиикидзе, Томаева, 16	»	
196	Орехово-Зуево, Леиинская, 46	р/узел	
197	Осиповичи, Коммуиистическая, 67	комб. быт. обслуж.	
198	Ош, ул. 25 лет Октября, 3	ДРТС	Киргизская ССР
199	Орел, Леиина, 43	ДРТС	
200	Орша, Народиая, 2	КБО № 2	
201	Орск, К. Маркса, 2	к-ра связи	
202	Оренбург, Нижегородская, 10	ДРТС	
203	Очаков, ул. Луиачарского, 24	к-ра связи	
204	Псков, Лениина, 17	ДРТС	
205	Петровск, ул. К. Маркса, 140	к-ра связи	Саратовская обл.

1	2	3	4
206	Пермь, Советская, 51	ДРТС	
207	Пенза, Сенная, 1/3	»	
208	Пермь, Комсомольский пер., 30	т/ателье № 1	
209	Павлодар, ул. Красная, 40	ДРТС	
210	Петрозаводск, Коммунистическая, 1	т/ателье № 1	
211	Петрозаводск, Дзержниского, 5	ДРВЭС	
212	Петропавловск, Комчатский, ул. Советская, 30	ДРТС	
213	Петропавловск, Алма-Атинская, 28	»	Сев. Казахстанская обл
214	Пятигорск, ул. Дзержинского, 40 а	т/ателье № 1	
215	Пятигорск, ул. Власова, 5	филиал, т/ателье 1	
216	Пинск, ул. Лемешевическая, 5/2	КБО	
217	Пинск, Заслонова, 13	к-ра связи	
218	Полтава, Комсомольская, 28	ДРТС	
219	Полоцк, Ленина, 26	к-ра связи	
220	Пяриу, ул. Калеви, 55	промкомбинат «Сяде»	
221	Речица, ул. Советская, 79	КБО	Гомельская обл.
222	Рига, Ленина, 19	р/мастер. з-да «Дарбс»	
223	Рогачев, ул. Фабричная, 14	к-ра связи	
224	Рыбинск, ул. Пушкина, 45	»	

1	2	3	4
225	Ровио, ул. 17 Сентября, 17 а	ДРТС	
226	Ростов-иа-Доиу, пр. К. Маркса, 49	»	
227	Рязань, Подбельского, 25	»	
228	Самаркаид, Челекская, 40	»	
229	Станислав, (Ивано-Франково), Пиоиерская, 3 а	»	
230	Саратов, Черышевского, 197	»	
231	Свердловск, Лермоитова, 15	т/ателье № 1	
232	Свердловск, ул. Геиеральская, 6	т/ателье № 2	
333	Севастополь, Б. Морская, 21	ДРТС	
234	Салават, ул. Чапаева, 4	арт. «Бытобслуживание»	Башкирская АССР
235	Северодвинск, Гагарина, 9	к-ра связи	Архангельская обл.
236	Североуральск, ул. Североуральская, 7 а	фабрика БО	
237	Симферополь, Севастопольская, 24/1	обл. т/ателье	
238	Слуцк, Пролетарская, 110	к-ра связи	Минская обл.
239	Слуцк, Революциоииая, 20	арт. «Прогрессивный труд»	
240	Смоленск, ул. Глиики, 1	ДРТС	
241	Славяиск, ул. Ленина, 6	к-ра связи	
242	Ставрополь-Кавказский, Комсомольская, 56	ДРТС	
243	Ступиио, Стахаиовская, 20	к-ра связи	Московская обл.

1	2	3	4
244	Светлогорск	р/маст. Паричского промкомбината	Гомельская обл.
245	Сумы, ул. Ленина, 69	ДРТС	
246	Сочи, Осоавиахимовский пер., 2	к-ра связи	
247	Соликамск, III Интернационала, 144	»	
248	Туапсе, ул. К. Маркса, 41	»	
249	Таганрог, Октябрьская, 37	р/узел	
250	Таллин, ул. Тулика, 2	» ДРТС	
251	Тамбов, Кооперативная, 2	» ДРТС	
252	Тамбов, Октябрьская, 20	Металлоремзавод	
253	Ташкент, Узбекистанская, 15	р/маст. ДРТС	
254	Ташкент, ул. Железняка, 9	КБ «Ремточмех»	
255	Тбилиси, Варазисхеви, 5	»	
256	Томск, Фрунзе, 22	»	
257	Тула, Союзная, 1	»	
258	Тула, Гражданский пер., 135	т/ателье № 1	
259	Тюмень, ул. Республики, 38	ДРТС	
260	Тернополь, ул. Коперника, 18	обл. т/ателье	
261	Тарту, ул. Кингиссепа, 4-а	комб. быт. обсл. «Эду»	

1	2	3	4
262	Ужгород, пл. Почтовая, 4	ДРТС	
263	Ульяновск, К. Маркса, 33/2	т/ателье № 1	
264	Уральск, ул. Плясуиковая, 99	ДРТС	
265	Усть-Лабннск, Советская, 55	к-ра связи	
266	Уссурийск, Чичерниа, 86	арт. «Трудобъеднненне»	
267	Уфа, К. Маркса, 15	ДРТС	
268	Усть-Каменогорск, ул. Ушакова, 81	ДРТС	
269	Южно-Сахалннск, Артиллерийская, 37	ДРТС	
270	Фрунзе, ул. Леннна, 172	т/ателье № 83	
271	Фрунзе, Логвнненко, 13	ДРТС	
272	Фергана, 1-я Базарная, 19	Горпромкомбинат	
273	Фергана, Леннна, 58	к-ра связн	
274	Хабаровск, К. Маркса, 45	т/ателье № 13	
275	Харьков, ул. Чернышевского, 30	ДПТС	
276	Хуст, ул. Корятовича, 13	к-ра связи	Закарпатская обл.
277	Херсон, пр Ушакова 44	обл. т/ателье	
278	Хмельницкнй, ул. К. Маркса, 29	ДРТС	
279	Челябннск, пл. Революции, 1	т/ателье № 1	
280	Черкассы, Свердлова, 49	ДРТС	

1	2	3	4
281	Чернигов, 1-я Рабочая, 7	обл. т/ателье	
282	Черновицы, Ватутина, 4	т/ателье	
283	Чкаловск	ДРТС	Таджикская ССР
284	Чита, ул. Бутинад, 37	к-ра связи	
285	Чимкент. Советская, 26	ДРТС	Ленинабадская обл.
286	Целиноград, Карагандинская, 46	ДРТС	
287	Шауляй, Мильнинкатес, 79	арт «Раудонасис Спиндулис»	Литовская ССР
288	Шепетовка, ул. К. Маркса	к-ра связи	Хмельницкая обл.
289	Шахты, Шевченко, 102	»	
290	Электросталь, ул. 8 Марта, 23	т/ателье № 12	
291	Якутск, Петровского, 32	ДРТС	
292	Ярославль, ул. Свободы, 54	т/ателье № 31	
293	Ялта, Чехова, 12	к-ра связи	

Примечание: Все т/ателье УССР производят гарантийный ремонт радиол.

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

МИНСКИЙ РАДИОЗАВОД

ПАСПОРТ

РАДИОЛЫ «БЕЛАРУСЬ — 59»

70

Шасси № 294710

Дата выпуска

Контролер ОТК

21 МАЯ 1963

Упаковщица

Дата продажи 20 июня

Министерство торг[illegible] БАССР
Сибайский уни[illegible]маг
Счет № [illegible] в Сибайск[illegible] отдел [illegible]

Продавец
роспись

Штамп магазина

Подп. к печ. 11/II-63 г. Формат $84 \times 108^1/_{32}$. Объем 1,85 п. л. Зак. 17.
Тираж 40 000 экз. Бесплатно.

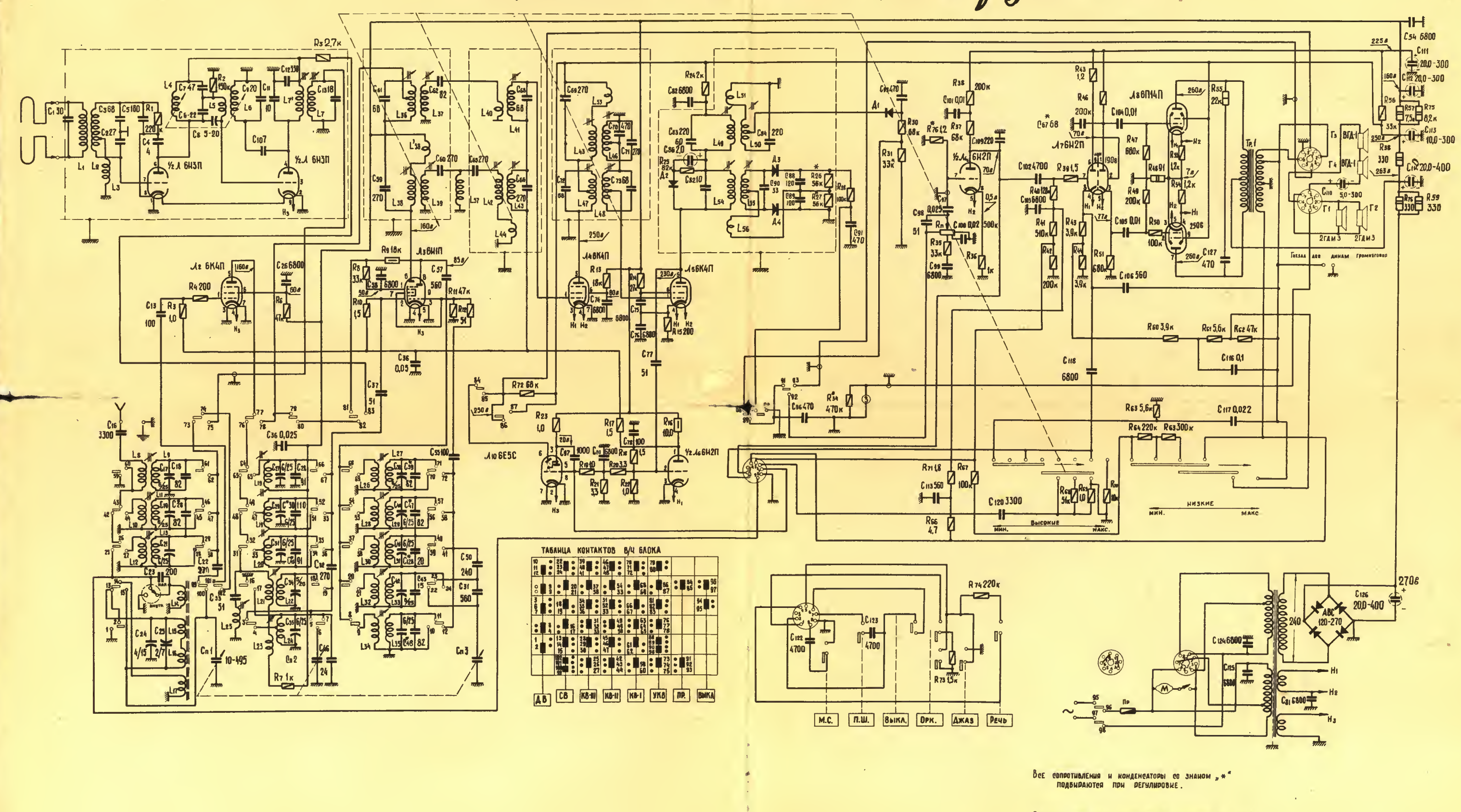
Минск, типография издательства «Звязда»





МИНСК 1961

Принципиальная схема радиолы „Беларусь-59"



Все сопротивления и конденсаторы со знаком „*" подбираются при регулировке.

Режимы ламп могут отличаться от указанных на ±10%.